



LAPORAN SKRIPSI

**Sistem Informasi Perhitungan *Point* Pelanggaran dan Pemberian
Sanksi Pada Siswa SMK PGRI 1 Mejobo Kudus Berbasis Web
dan SMS *Gateway***

Laporan ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program studi Sistem Informasi S-1 pada Fakultas Teknik
Universitas Muria Kudus

Disusun Oleh :

Nama : Dwianto Nova Nugroho

NIM : 2007 53 113

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Teknik

**PROGDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
KUDUS
2014**

HALAMAN PERSETUJUAN

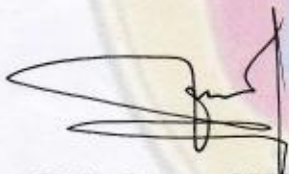
Nama : Dwianto Nova Nugroho
NIM : 2007 53 113
Bidang Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : Sistem Informasi Perhitungan *Point* Pelanggaran
dan Pemberian Sanksi Pada Siswa SMK PGRI 1
Mejobo Kudus Berbasis Web dan Sms *Gateway*
Pembimbing Utama : Yudie Irawan, M.Kom.
Pembimbing Pembantu : Fajar Nugraha, M.Kom.
Dilaksanakan : Semester Ganjil 2013/2014

Kudus, 10 September 2014

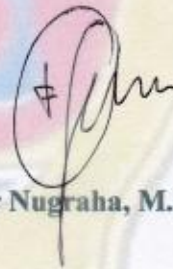
Menyetujui :

Pembimbing Utama

Pembimbing Pembantu



Yudie Irawan, M.Kom.



Fajar Nugraha, M.Kom.

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Dwianto Nova Nugroho
NIM : 2007 53 113
Bidang Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : Sistem Informasi Perhitungan *Point* Pelanggaran
dan Pemberian Sanksi Pada Siswa SMK PGRI 01
Mejobo Kudus Berbasis Web dan Sms *Gateway*.
Pembimbing Utama : Yudie Irawan, M.Kom.
Pembimbing Pembantu : Fajar Nugraha, M.Kom.

Kudus, 1 Oktober 2014

Telah diujikan pada ujian sarjana, tanggal 24 September 2014
Dan dinyatakan Lulus

Ketua Penguji

Anggota Penguji I

Anggota Penguji II

  
Pratombo Setiaji, M.Kom. Yudie Irawan, M.Kom. Putri Kurnia Handayani, M.Kom

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



Rochard Winarso, ST., MT.

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertandatangan di bawah ini, saya :

Nama : Dwianto Nova Nugroho
NIM : 2007-53-113
Program Studi : Sistem Informasi
Jenjang : Strata Satu (S1)
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalti-Free Right*)** atas karya ilmiah kami yang berjudul : **“Sistem Informasi Perhitungan *Point* Pelanggaran dan Pemberian Sanksi Pada Siswa SMK PGRI 01 Mejubo Kudus Berbasis Web dan Sms Gateway.”** beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** ini pihak Universitas Muria Kudus berhak menyimpan, mengalih-media atau *bentuk*-kan, pengelolaannya dalam pangkalan data (*database*), untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Muria Kudus, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Kudus, 14 Oktober 2014
Yang menyatakan,



Dwianto Nova Nugroho

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Awali sesuatu dengan "BISMILLAH"

"BERLAYARLAH TERUS BERLAYAR, JANGAN TUNGGU KEAJAIBAN!!!"

Hanya ada dua alasan untuk mencapai sesuatu, yaitu :

"MENGEJAR SESUATU" atau "DIKEJAR SESUATU".

"Jika ada yang ingin bertemu denganku, aku ada disini. Tetapi jika hanya ingin melihat pakaianku, bukalah lemariku dan tunjukan pada mereka".

"Hasil karya yang memuaskan adalah ketika kita mengerjakan karya tersebut dengan ikhlas, tanpa beban, dan perasaan menyenangkan".

"Lakukan, bicarakan, tunjukan, dan keluarkan!! Jika itu memang BENAR menurut hatimu".

"Senyum itu manis, asam, asin, pahit, getir dan menyenangkan".

"Tak perlu melihat kebelakang. Lihatlah kedepan!!"

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Tuhanku Allah S.W.T dan bagindaku Nabi Muhammad S.A.W.
2. Ibu dan Bapak yang selalu memberikan doa dan restunya.
3. Kakak dan Kedua Adikku yang selalu memberikan semangat.
4. Sahabat dan Teman-teman yang memberikan motivasi .
5. Almaterku.

RINGKASAN

Perkembangan teknologi yang semakin canggih dari waktu ke waktu akan membawa dampak yang positif. Penggunaan teknologi yang semakin maju memberikan kemudahan bagi manusia. Sekolah adalah salah satu lembaga yang bertugas membentuk kepribadian siswa agar mempunyai kepribadian yang luhur mulia serta disiplin yang tinggi.

Rumusan masalah yang terdapat pada skripsi ini adalah “bagaimana merancang dan membangun suatu aplikasi Perhitungan *Point* Pelanggaran dan Pemberian Sanksi Pada Siswa SMK PGRI 1 Mejobo Kudus Berbasis Web dan Sms *Gateway* agar dapat memudahkan membantu penyebaran data/peringatan ini kepada orang tua atau wali murid dari siswa yang melakukan pelanggaran.”.

Tujuan dari skripsi ini adalah untuk merancang dan membangun suatu Perhitungan *Point* Pelanggaran dan Pemberian Sanksi Pada Siswa SMK PGRI 1 Mejobo Kudus melalui sms guna memudahkan gurubk atau penanggungjawab dalam mengelola data siswa yang melakukan pelanggaran.

Konsep yang diterapkan dalam tahap perancangan Sistem Perhitungan *Point* Pelanggaran dan Pemberian Sanksi Pada Siswa SMK PGRI 1 Mejobo Kudus Berbasis Web dan Sms *Gateway* adalah dengan menggunakan metode Rekayasa perangkat lunak. Sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP.

Kata Kunci : **Sistem Informasi, *Point* Pelanggaran, Sanksi**



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan pertolongan kepada penulis serta ni'mat dan karunia yang lebih sehingga tak mampu bagi penulis untuk sekedar menghitung dan mengucap syukur atas segala yang dianugerahkan Allah kepada penulis satu per satu. Rahmat dan salam kepada Rosulullah, Muhammad kekasih Allah. Beliau lah yang telah membawa kita dari kegelapan ke jalan cahaya.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan Program Studi Sistem Informasi S-1 pada Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

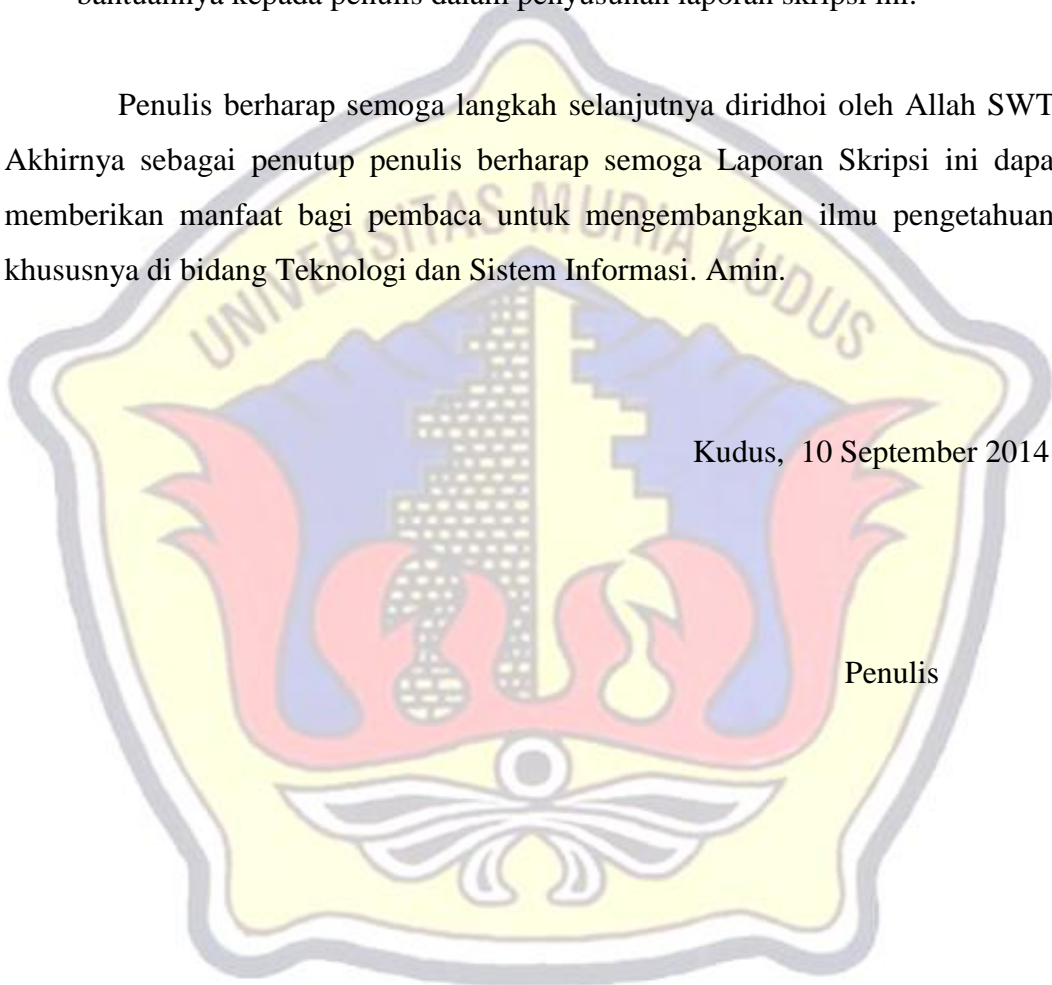
1. Dr. Suparno, S.H., M.S. selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Rochmad Winarso, ST., MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak R Rhoedy Setiawan, M.Kom, selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Terimakasih atas waktu, ilmu, saran, semangat dan nasehat penulis menempuh kuliah.
4. Bapak Yudie Irawan, M.Kom, selaku pembimbing I. Terimakasih atas waktu, ilmu, saran, semangat dan nasehat yang bapak berikan selama bimbingan..
5. Bapak Fajar Nugraha, M.Kom. selaku pembimbing II. Terimakasih atas waktu, ilmu, saran, semangat dan nasehat yang bapak berikan selama bimbingan.
6. Segenap dosen Universitas Muria Kudus, khususnya Program Studi Sistem Informasi yang telah mengenalkan ilmu baru kepada penulis.
7. Bapak Drs Joko Waluyo, M.Pd selaku kepala sekolah Smk PGRI 1 Mejubo Kudus yang telah memberikan izin penelitian.
8. Bapak Mulyono, orang tua penulis yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, doa dan materi yang sangat berarti.

9. Kakak, yang tak henti-hentinya memberi senyum semangat untukku.
10. Kepada semua teman-teman Fakultas Teknik Program Studi sistem Informasi khususnya angkatan 2007 yang tidak mungkin penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan saran dan motivasi dalam penulisan laporan ini penulis ucapkan terima kasih.
11. Dan semua pihak yang secara tidak langsung memberikan dukungan dan bantuannya kepada penulis dalam penyusunan laporan skripsi ini.

Penulis berharap semoga langkah selanjutnya diridhoi oleh Allah SWT. Akhirnya sebagai penutup penulis berharap semoga Laporan Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang Teknologi dan Sistem Informasi. Amin.

Kudus, 10 September 2014

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
RINGKASAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Skripsi	4
1.5 Manfaat Skripsi.....	5
1.6 Tinjauan Pustaka	6
1.7 Metodologi Penelitian.....	6
1.7.1 Obyek Penelitian.....	6
1.7.2 Metode Pengumpulan Data	7
1.7.3 Metode Rekayasa Perangkat Lunak	9
1.8 Sistematika Penulisan	9
BAB II. LANDASAN TEORI.....	11
2.1 Konsep Dasar Sistem	11
2.1.1 Karakteristik Sistem.....	11
2.1.2 Klasifikasi Sistem	13
2.2 Konsep Dasar Informasi.....	14
2.2.1 Pengertian Data dan Informasi	14
2.2.2 Kualitas Informasi.....	14
2.2.3 Nilai Informasi	15

2.3 Konsep Sistem Informasi	15
2.3.1 Pengertian Sistem Informasi	15
2.3.2 Komponen dan Tipe Sistem Informasi	16
2.4 Rekayasa Perangkat Lunak	17
2.5 Konsep Dasar Point Pelanggaran dan Sanksi.....	19
2.5.1 Point Pelanggaran dan Sanksi.....	19
2.5.2 Pengertian Point Pelanggaran dan Sanksi.....	24
2.6 Pengertian Web	25
2.7 Pengertian SMS.....	26
2.8 Pengertian SMS Gateway	26
2.9 Perancangan Sistem	27
2.9.1 Bagan Alir.....	27
2.9.2 UML.....	28
2.9.3 Notasi Dalam UML	29
2.10 Teori Perancangan Database	35
2.10.1 Pengertian Basis Data	35
2.10.2 ERD	35
BAB III. TUJUAN UMUM OBJEK PENELITIAN	44
3.1 Sejarah Tentang Instansi	44
3.2 Visi, Misi	45
3.3 Lokasi Instansi	45
3.4 Struktur Organisasi	46
3.5 Deskripsi Pekerjaan.....	47
3.6 Gambaran Sistem yang Berjalan	52
3.6.1 Pelanggaran Siswa.....	52
BAB IV. ANALISA DAN PERANCANGAN	54
4.1 Analisa Kebutuhan Sistem	54
4.1.1 Analisa Kebutuhan Data dan Informasi	54
4.1.2 Analisa Aktor Sistem.....	55
4.2 Desain Sistem dan Perangkat Lunak.....	55
4.2.1 Analisa Kasus.....	55

4.2.2 Proses Bisnis	56
4.2.3 Business Use Case Diagram	57
4.2.4 Use Case Diagram.....	58
4.2.5 Class Diagram	64
4.2.6 Relasi Class Diagram	68
4.2.7 Sequence Diagram	69
4.2.8 Activity Diagram.....	73
4.2.9 Statechart Diagram.....	80
4.3 Perancangan database.....	87
4.3.1 ERD	87
4.3.2 Tranformasi ERD ke Relasi	92
4.3.3 Kamus Data.....	93
4.3.4 Daftar Tabel	93
4.3.5 Relasi Tabel	103
4.3.6 Perancangan Interface.....	104
BAB V. IMPLEMENTASI SISTEM.....	108
5.1 Implementasi Sistem	108
5.2 Kebutuhan Perangkat Keras.....	108
5.3 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	109
5.4 Kebutuhan SDM	109
5.5 Tampilan Program.....	109
BAB VI. PENUTUP	121
6.1 Kesimpulan	121
6.2 Saran.....	121
DAFTAR PUSTAKA	
DAFTAR LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : Simbol Bagan Alir	27
Tabel 2.2 : Notasi <i>Business Usecase Diagram</i>	29
Tabel 2.3 : Notasi <i>Use Case Diagram</i>	30
Tabel 2.4 : Notasi <i>Class Diagram</i>	31
Tabel 2.5 : Notasi <i>Sequence Diagram</i>	32
Tabel 2.6 : Notasi <i>Activity Diagram</i>	33
Tabel 2.7: Notasi <i>Statechart Diagram</i>	34
Tabel 4.1 : Proses Bisnis	56
Tabel 4.2 : Tabel Deskripsi Use Case Data Siswa	59
Tabel 4.3 : Tabel Deskripsi Use Case Data Kelas	59
Tabel 4.4 : Tabel Deskripsi Use Case Data Jurusan	60
Tabel 4.5 : Tabel Deskripsi Use Case Pelanggaran	61
Tabel 4.6 : Tabel Deskripsi Use Case Catatan Pelanggaran	61
Tabel 4.7 : Tabel Deskripsi Use Case Wali Kelas	62
Tabel 4.8 : Tabel Deskripsi Use Case Laporan.....	63
Tabel 4.9 : Tabel Deskripsi Use Case SMS	64
Tabel 4.10 : Tabel GuruBk	94
Tabel 4.11: Tabel Data Siswa	94
Tabel 4.12 : Tabel Data Kelas.....	95
Tabel 4.13 : Tabel Data Jurusan.....	96
Tabel 4.14 : Tabel Pelanggaran.....	96
Tabel 4.15: Tabel Catatan Pelanggaran	97
Tabel 4.16: Tabel Wali Kelas.....	98
Tabel 4.17 : Tabel <i>Inbox</i>	98
Tabel 4.18 : Tabel <i>Outbox</i>	99
Tabel 4.19 : Tabel <i>SentItem</i>	100
Tabel 4.20 : Tabel <i>Daemons</i>	100
Tabel 4.21 : Tabel <i>gammu</i>	101
Tabel 4.22 : Tabel <i>Pbk_groups</i>	101
Tabel 4.23 : Tabel <i>Pbk</i>	102

Tabel 4.24 : Tabel *Phones*..... 102

Tabel 4.25 : Tabel *Outbox_multipart*..... 103



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Pengolahan Data Menjadi Informasi.....	14
Gambar 2.2 : Komponen sistem informasi.....	17
Gambar 2.3 : Permodelan <i>Rekayasa Perangkat Lunak</i>	18
Gambar 2.4 : Diagram <i>relationship unary</i>	36
Gambar 2.5 : Diagram <i>relationship binary</i>	37
Gambar 2.6 : Diagram <i>relationship ternary</i>	37
Gambar 2.7 : Diagram kardinalitas <i>one to one</i>	38
Gambar 2.8 : Diagram kardinalitas <i>one to many</i>	38
Gambar 2.9 : Diagram kardinalitas <i>many to many</i>	39
Gambar 2.10 ER Diagram <i>one to one</i>	40
Gambar 2.11 ER Diagram <i>one to many</i>	40
Gambar 2.12 ER Diagram <i>many to many</i>	41
Gambar 2.13 <i>Relationship one to many</i>	42
Gambar 3.1 : Denah Lokasi Kantor SMK PGRI 1 Mejobo Kudus	46
Gambar 3.2 : Struktur Organisasi.....	47
Gambar 3.3 : FOD Pelanggaran Siswa.....	53
Gambar 4.1 : <i>Business Use case diagram</i>	57
Gambar 4.2 : <i>Use Case Diagram</i>	58
Gambar 4.3 : <i>Class GuruBk</i>	65
Gambar 4.4 : <i>class Data Siswa</i>	65
Gambar 4.5 : <i>class Data Kelas</i>	66
Gambar 4.6 : <i>class Data Jurusan</i>	66
Gambar 4.7 : <i>class Data Pelanggaran</i>	66
Gambar 4.8 : <i>class Catatan Pelanggaran</i>	67
Gambar 4.9 : <i>class Wali Kelas</i>	67
Gambar 4.10 : <i>class sms</i>	68
Gambar 4.11: <i>Class diagram</i>	68
Gambar 4.12 : <i>Sequence diagram</i> Data Siswa.....	69
Gambar 4.13 : <i>Sequence diagram</i> Data Kelas.....	69
Gambar 4.14 : <i>Sequence diagram</i> Data Jurusan.....	70

Gambar 4.15: <i>Sequence diagram</i> Data Pelanggaran	70
Gambar 4.16 : <i>Sequence diagram</i> Catatan Pelanggaran	71
Gambar 4.17 : <i>Sequence diagram</i> Wali Kelas	71
Gambar 4.18: <i>Sequence diagram</i> laporan	72
Gambar 4.19 : <i>Sequence diagram</i> sms	72
Gambar 4.20 : <i>Activity diagram</i> Data Siswa	73
Gambar 4.21 : <i>Activity diagram</i> Data Kelas	74
Gambar 4.22 : <i>Activity diagram</i> Data Jurusan	75
Gambar 4.23: <i>Activity diagram</i> Data Pelanggaran	76
Gambar 4.24 : <i>Activity diagram</i> Catatan Pelanggaran	77
Gambar 4.25 : <i>Activity diagram</i> Wali Kelas	78
Gambar 4.26: <i>Activity diagram</i> laporan	79
Gambar 4.27 : <i>Activity diagram</i> sms	80
Gambar 4.28 : <i>Statechart Diagram</i> masuk	80
Gambar 4.29 : <i>Statechart Diagram</i> keluar	81
Gambar 4.30 : <i>Statechart diagram</i> Input Siswa	81
Gambar 4.31 : <i>Statechart Diagram</i> Edit Data Siswa	81
Gambar 4.32: <i>Statechart Diagram</i> Hapus Data Siswa	81
Gambar 4.33 : <i>Statechart Diagram</i> Tambah Data Kelas	82
Gambar 4.34 : <i>Statechart Diagram</i> Hapus Data Kelas	82
Gambar 4.35: <i>Statechart Diagram</i> Tambah Data Jurusan	82
Gambar 4.36 : <i>Statechart Diagram</i> Edit Data Jurusan	83
Gambar 4.37 : <i>Statechart Diagram</i> Hapus Data Jurusan	83
Gambar 4.38 : Tambah data pelanggaran	83
Gambar 4.39 : Hapus data pelanggaran	83
Gambar 4.40: <i>Statechart Diagram</i> Tambah Catatan Pelanggaran	84
Gambar 4.41 : <i>Statechart Diagram</i> Cetak Catatan Pelanggaran	84
Gambar 4.42 : <i>Statechart Diagram</i> Tambah Wali Kelas	84
Gambar 4.43: <i>Statechart Diagram</i> Hapus Wali Kelas	84
Gambar 4.44 : <i>Statechart Diagram</i> Cetak Laporan	85
Gambar 4.45 : <i>Statechart Diagram</i> Terima	85

Gambar 4.46 : <i>Statechart Diagram</i> Simpan balas	85
Gambar 4.47 : <i>Statechart Diagram</i> Hapus Inbox	86
Gambar 4.48 : <i>Statechart Diagram</i> Hapus Outbox.....	86
Gambar 4.49 : <i>Statechart Diagram</i> Hapus SentItem	86
Gambar 4.50 : ERD	91
Gambar 4.51 : Relasi Tabel.....	103
Gambar 4.52 : Desain <i>Form</i> menu.....	105
Gambar 4.53: Form Login.....	105
Gambar 4.54 : Form Home	105
Gambar 4.55 : Form siswa	105
Gambar 4.56: Form Kelas	106
Gambar 4.57: Form Jurusan.....	106
Gambar 4.58: Form Pelanggaran	106
Gambar 4.59: Form Catatan Pelanggaran	107
Gambar 4.60: Form wali kelas	107
Gambar 4.61: Form Laporan.....	107
Gambar 5.1 : Halaman Pengunjung.....	110
Gambar 5.2 : Halaman Login.....	110
Gambar 5.3 : Halaman Awal.....	111
Gambar 5.4: Tampilan Tambah Siswa.....	111
Gambar 5.5 : Tampilan Siswa.....	111
Gambar 5.6 : Tampilan Tambah Kelas.....	112
Gambar 5.7 : Tampilan Kelas.....	113
Gambar 5,8 : Tampilan Tambah Jurusan.....	114
Gambar 5,9 : Tampilan Jurusan.....	115
Gambar 5,10 : Tampilan Pelanggaran.....	115
Gambar 5,11: Tampilan Pelanggaran.....	115
Gambar 5,12 : Tampilan tambah Pelanggaran.....	116
Gambar 5,13 : Tampilan Catatan Pelanggaran.....	116
Gambar 5,14 : Tampilan Tambah Wali Kelas.....	117
Gambar 5,15 : Tampilan Wali Kelas.....	118

Gambar 5,16 : Tampilan Laporan	118
Gambar 5,17 : Tampilan Cetak	119
Gambar 5,18 : Tampilan SMS Pelanggaran Siswa	120



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran1 : Biografi Penulis
Lampiran2 : Buku Bimbingan Skripsi
Lampiran3 : Surat Balasan Instansi

